

# PERIODISMO DE DATOS

Una introducción a esta disciplina del periodismo

Antonio Delgado  
Octubre 2014

"Comment is free,  
but facts are sacred"

The Guardian

"Recopilar y analizar grandes cantidades de información y datos detallados para hacerlos comprensibles a la audiencia a través de artículos, visualizaciones o aplicaciones."

Convertir información y datos  
en conocimiento

# Open data y periodismo de datos

Periodismo con datos NO es  
periodismo de datos

SE GASTARON MÁS DE 3 MILLONES DE EUROS

## Los diez restaurantes que frecuentaban los directivos de Caja Madrid

18/10/2014 - Pedro Torres

- ▶ Restaurantes de todo tipo, desde clásicos como Zalacaín, Jockey o Gizeko Wellington hasta enclaves rústicos como Casa Mundi o Pasata Nostra Pizza.
- ▶ Los menús no bajan de los 100 euros en casi todos los restaurantes y las tarjetas black eran el denominador común en la bandeja de la cuenta.



**Los 86 directivos de Caja Madrid** gastaron 15,5 millones de euros a través de tarjetas opacas al fisco de los cuales **3 se dedicaron a comer y a beber en restaurantes**, casi todos ellos en Madrid.

**Blesa, Rato o Spottorno** acudían a restaurantes de todo tipo pero casi todos de alto standing como el Zalacaín, Jockey o Goizeko.

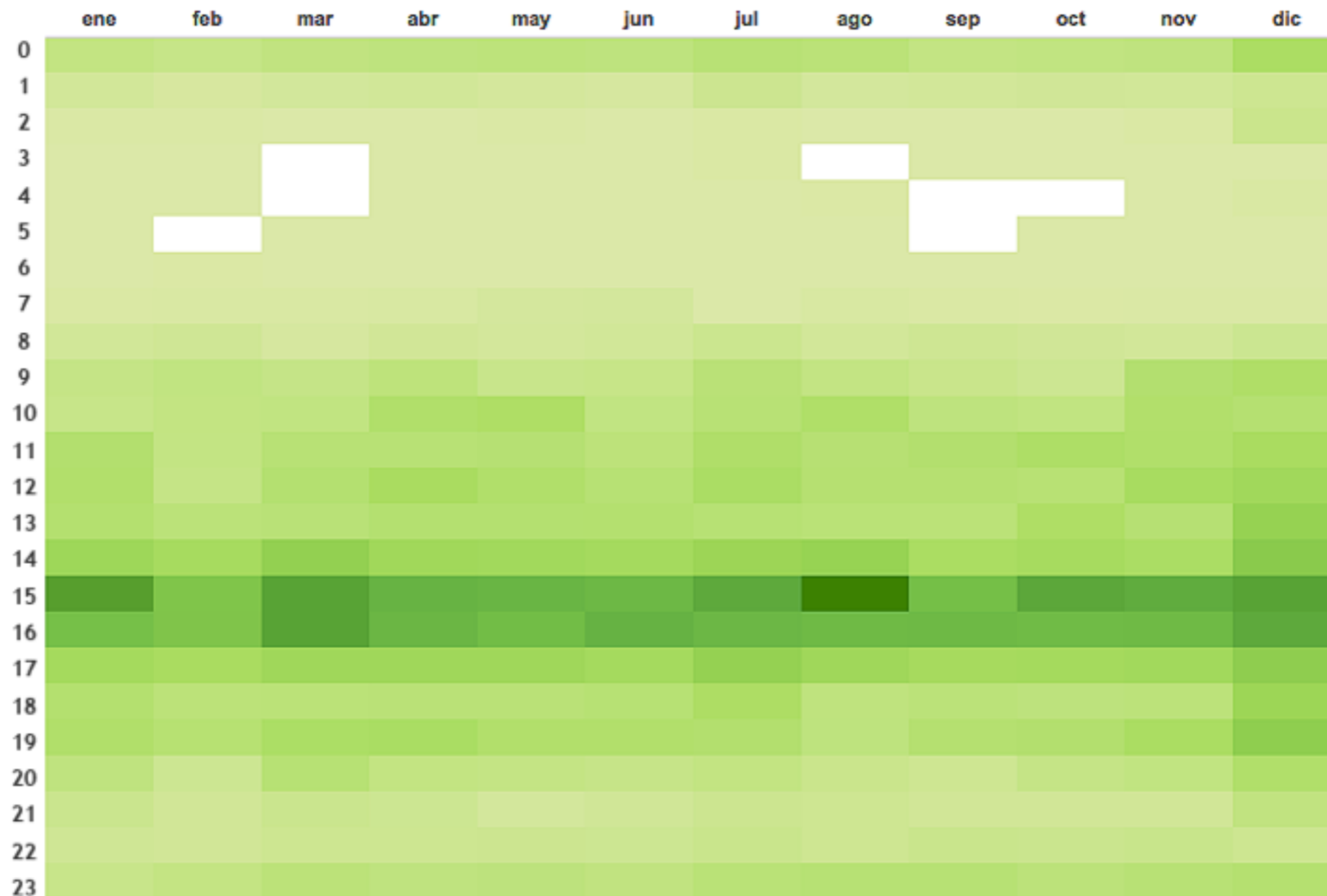
COMPARTIR



Encontrar patrones y tendencias  
en un conjunto de datos



## El despilfarro con tarjetas opacas de 83 directivos de Caja Madrid y Bankia



Suma de los gastos totales por meses y horas entre 2003 y 2012

Cum hoc ergo propter hoc  
(correlación no implica causalidad)

[www.tylervigen.com](http://www.tylervigen.com)

south end of Edge-hill. In its progress it knocked down several workmen, one of whom was so severely affected in the back of the head, that for relief he had recourse to bleeding; and a girl in a garden had her arm suddenly lifted up by its effect, and left it lacerated for some time after. The coachman of Mr. Duff was struck on the arm whilst on the box, but was merely stunned. A lady near Edinonton, who was sewing at the time, felt in the looms in contact with the needle a sensation resembling that of a slight electric spark. The electric fluid entered the house of Mrs. Chen, in Edge Vale, where its progress was not less alarming to the inmates, than destructive to the premises; and we have never heard of a more surprising escape, than that of the several individuals dispersed in a house, of which almost every room bears testimony of the ravages of the uncontrollable element. It appears probable, from an examination of the openings which the fluid has made, and the direction in which the bricks, timber, &c. have been forced, that, attracted by the iron railing in front of the house, it entered the wall on one side the door, where it has shattered the bricks, torn to pieces the wood and brick-work between the door-pillar and the arch-way of the door; lifted the boards on the top; shook the fan-light to pieces, having part of the frame, and leaving a black soot on the post-work; thence it passed up through the arch door, splitting the bricks and the masonry at the bottom of the middle window, the glass of which was shattered to pieces, and the whole frame dislodged and forced into the house. Over the window it forced, in its way to the roof, a large hole, above which the soot appears exactly as if flames had issued from it. Its course appears next to have been towards the chimney: the eaves were shattered to pieces; the ridge stones displaced; many bricks and much cement torn from the wall; and the lead in many places forced up. It probably reached the rooms below by the chimneys. In the lower room the stones, plaster and paper are in several places broken, and the fluid, as if searching its way out, scratched the gilding of the chimney glass, and peeled the top ornaments, but did not disturb the polished fire-iron, just below. Six squares of glass were driven out in this room. In the room above, in one corner, stood a bundle of rods, to which it made its way, perhaps from the chimney, between the lathing and the wall, as it forced off the plaster, and shot a quantity of it against a chest of drawers, where it fell, but did not disturb it.

DAY SCHOOLS.—Establishments	Boys	Girls	Total	Ann. Exp.	Remarks
Grammar School	155	.....	155	1800	} <i>Indistinct</i>
Blue Coat ditto	80	.....	80	2000	
Green Coat ditto	50	.....	50	200	
Collegiate Church ditto	.....	50	50	20	
Strangeways ditto	10	.....	10	100	
St. Mary's ditto	12	12	24	25	} { (Support)—Taught and clothed. Funds arising from Sacramental Offerings.
St. John's ditto	9	.....	9	25	
St. Paul's ditto	20	.....	20	20	} { (Support)—Expenses raised by voluntary Subscriptions.
Ladies' Jubilee	.....	20	20	220	
Back King-street	21	.....	21	25	} { (Support)—Taught and partly clothed. This School is supported by the benevolence of a single individual.
National Schools, Grosby-row	194	119	313	} 600	
Dutton-street, N. Hill	200	170	370		} { Voluntary Subscriptions, and Collections at Churches.
	851	381	1232	£5410	
<b>Disasters.</b>					
Lancasterian School, Marshall-st.	692	225	917	400	} Voluntary Subscriptions.
Cannon-street, Manchester	.....	35	35	50	
CATHOLIC	178	121	319	104	} { Ditto ditto
	800	381	1271	£554	
<b>SUNDAY SCHOOLS.</b>					
<i>Establishments.</i>					
Collegiate Church, South Hill	201	205	406	} £1023	
St. John's, Back King-street	50	56	106		
St. Mary's, Back South Parade	120	110	230		
St. Paul's, Green-street	170	103	323		
Turner-street	68	71	139		
Jenny-street	314	281	595		
St. George's, St. George's	121	112	233		
St. John's, St. John's-street	118	103	221		
St. James's, St. James's-street	102	198	300		
St. Michael's, Miller-street	204	312	516		
St. Peter's, Jackson's-row	..	120	120		
Alport Town	95	.....	95		
St. Clement's and St. Luke's, Bennett-street	325	1071	1396		} { This is, perhaps, the largest School in the Kingdom. It cost about £2,200, of which £212 & 10s was contributed in small sums by the Teachers and Scholars.
St. Stephen's, Brown-street	181	297	478		
Oldfield-road	129	204	333		
Trinity, King's Head Yard	220	300	520		
Hulse, Deak-street	185	180	374		
All-Saints, Oxford road	196	191	387	} 20	
Arbwick	60	110	170		20

11, June 9, at 10, at Guildhall, London. A Messrs. Tomlinson and Bennett, Thompson-street.

LEE Jonathan, of Sunderland, in the county Durham, grocer, d. c.; May 12, 19, June 9 12, at Guildhall, London. Atts. Messrs. Oldham and Gatty, Thompson-street.

PAYN Thomas, and John Daniel Pavn, of Cannon-street, in the city of London, warehousemen, d. c.; May 5, 12, June 9, at 1, at Guildhall. At. Mr. Hudson, Rivinghall-street.

SMITH John, now or late of Pottlington, in the county of York, grocer, in draper, d. c.; May 11, 12, June 9, at 11, at Day and Duck Yards, King-street-Hall. Mr. Walsley, Hall.

TATE John, of Liverpool, in the county of Cheshire, provision-merchant, d. c.; May 17, June 9, at 1, at the George Inn, Liverpool. Mr. Deane, Liverpool.

WARD Joseph, late of Banbury, in the county Oxford, (not now a prisoner in the King's Bench), lawyer, d. c.; May 5, 12, June 9 12, at Guildhall, London. Atts. Messrs. Fox and Mansley, Holborn.

WHARTON Robert and Henry Wharton, of Le Crosby, in the county of Lancashire, joiners, house-constructors, late exporters in trade, d. c.; June 9, at 11, at the George Inn, Liverpool. At. Mr. Hodgson, Liverpool.

WILLIAMS Daniel, of Prince-street, Bow-litho, in the county of Surrey, master-mart merchant, d. c.; May 5, at 10, May 13, at June 9, at 10, at Guildhall, London. Messrs. Paterson and Peile, Old Broad-street.

**DIVIDENDS.**

May 22. Mair & Allison, London, merchants.

22. J. Davis, Shrewsbury, sea-agent.

22. W. Dewby, Manchester, tailor.

22. W. and A. Copp, Exeter, drapers.

22. W. Durr, Exeter, draper and tailor.

22. J. Dobell, Staplehurst, Kent, draper & tailor.

22. J. Lee, London, warehouseman.

22. T. Cassidy, Liverpool, father-merchant.

22. J. Williams, London, draper.

22. M. B. Schlegel, London, indigo-merchant.

June 5. Hyde & Nansyth, London, sugar-refiners.

**RECEIPTS OF SUBSCRIPTIONS.**

John Harries and Brothers, Manchester, end printers.—Widow Welch and Sons, Manchester, printers.—Geo. Rowland and Co.,

# 1821 - The Guardian

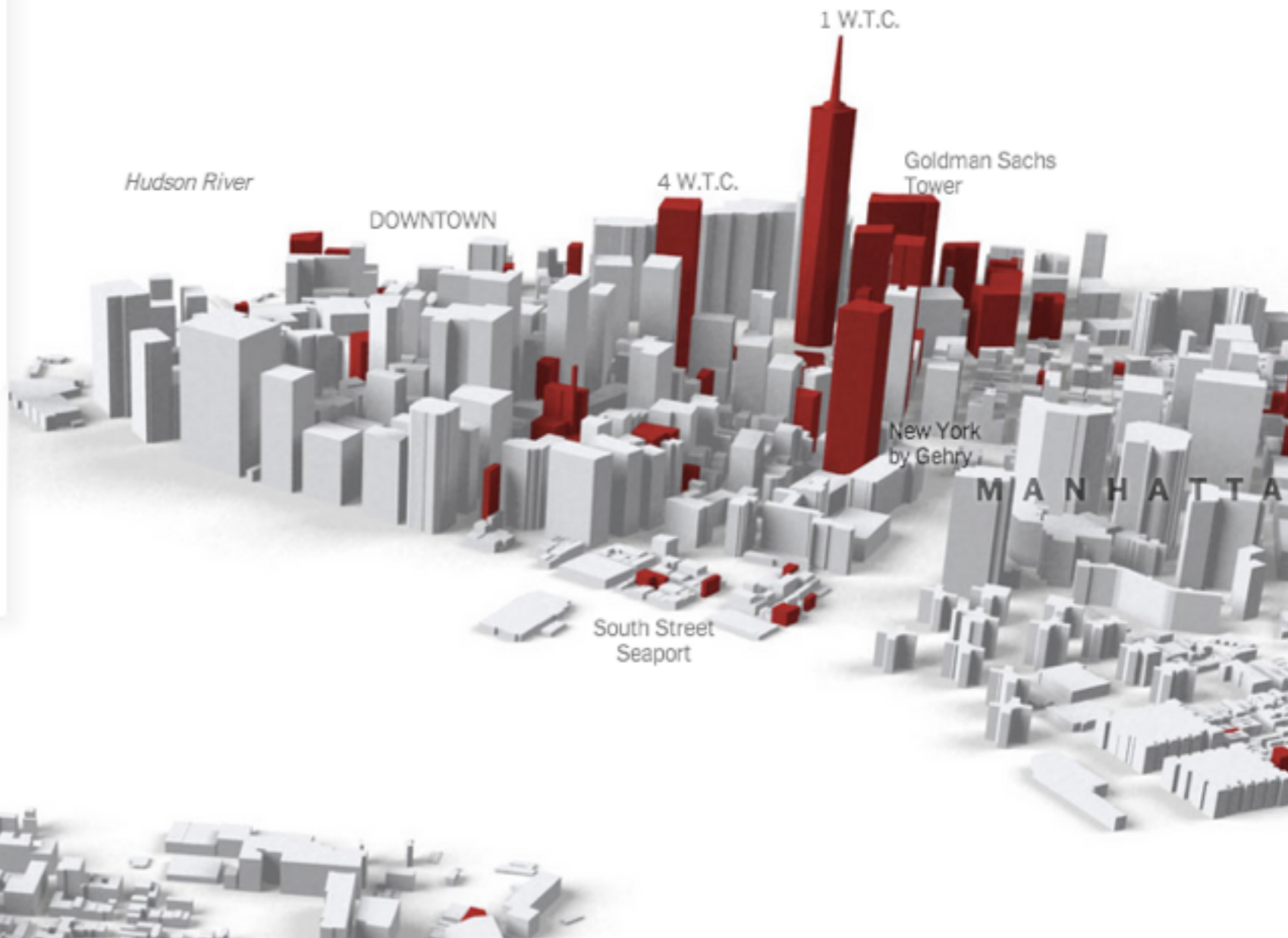
Escuelas en Manchester por alumno y coste vs pobreza infantil

[www.theguardian.com/news/datablog/2011/sep/26/data-journalism-guardian](http://www.theguardian.com/news/datablog/2011/sep/26/data-journalism-guardian)

# A Boom in New Housing

In spite of a recession and foreclosure crisis, the mayor presided over a boom in residential construction, encompassing everything from new aeries for the rich in Manhattan to disappearing vacant lots in the South Bronx. New York has added 40,000 new buildings since he took office, and the census counted an additional 170,000 housing units in 2010, up from 10 years earlier, more than any other city. Neighborhoods with the most growth: post-9/11 downtown; the West Side from Chelsea to Lincoln Square and Central Harlem in Manhattan; the Rockaways, Long Island City and Flushing, Queens; Williamsburg, Bushwick and Bedford-Stuyvesant, Brooklyn; the South Bronx.

**New buildings** constructed during Mr. Bloomberg's tenure as mayor.



<http://www.nytimes.com/newsgraphics/2013/08/18/reshaping-new-york/>



## SELECTED ENTITY

Monte Esquinza, 30 Bajo, Izd.  
28010 Madrid SPAIN

## OFFSHORE SERVICE PROVIDER

Portcullis Trustnet

## JURISDICTION

Cook Islands

## COMPANY TYPE

Standard International  
Company

## INCORPORATION DATE

9 Mar 1994

## STATUS

Active\*

**\*Note: The data in this application are current through 2010.**



### Help ICIJ investigate

If you find something worth investigating, get in touch with us.

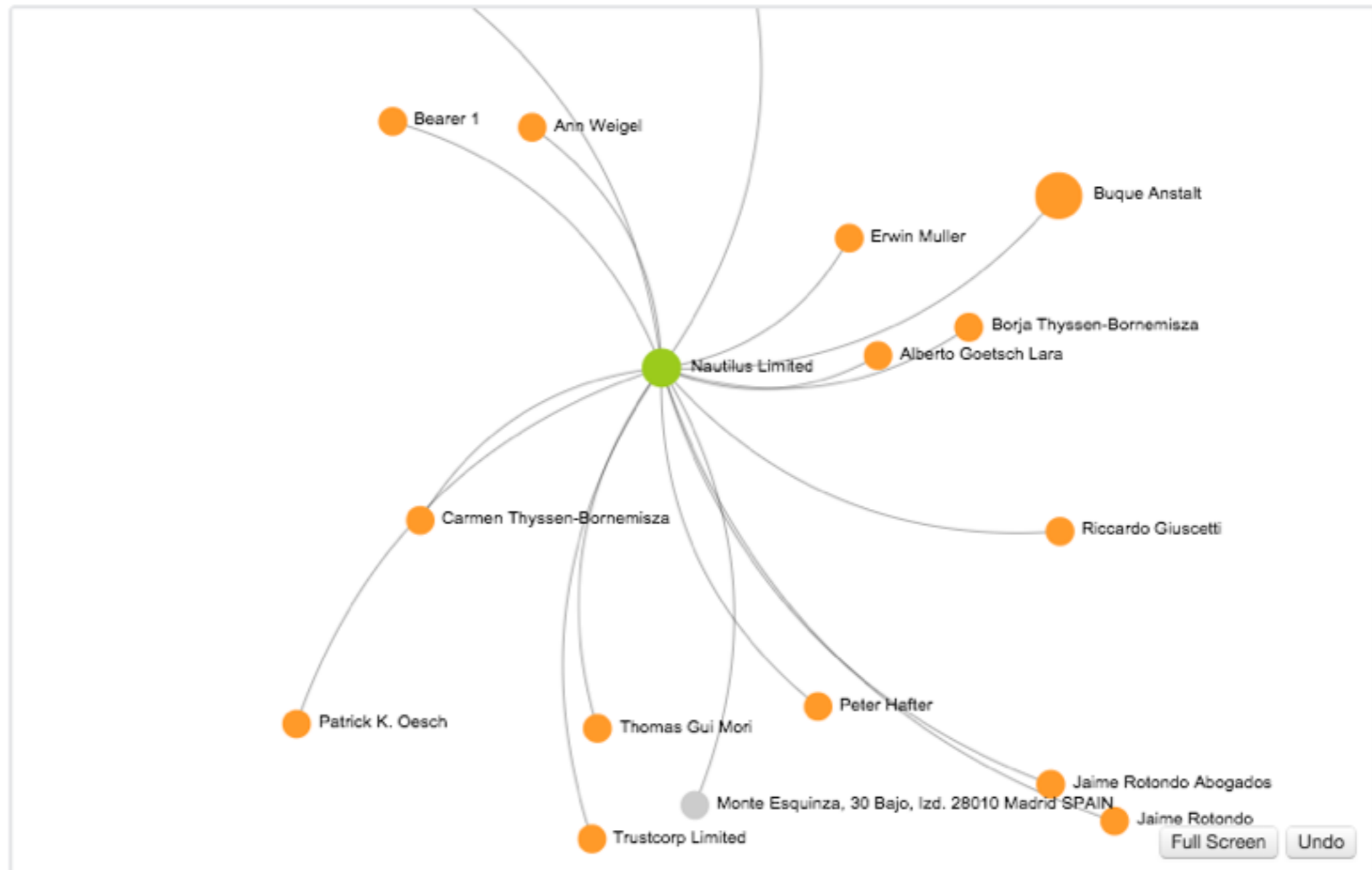


### Download

The database is available for direct download.

## RELATED PEOPLE AND ENTITIES

KEY: ● Officers & Master Clients ● Offshore Entities ● Listed Addresses [What do these mean?](#)

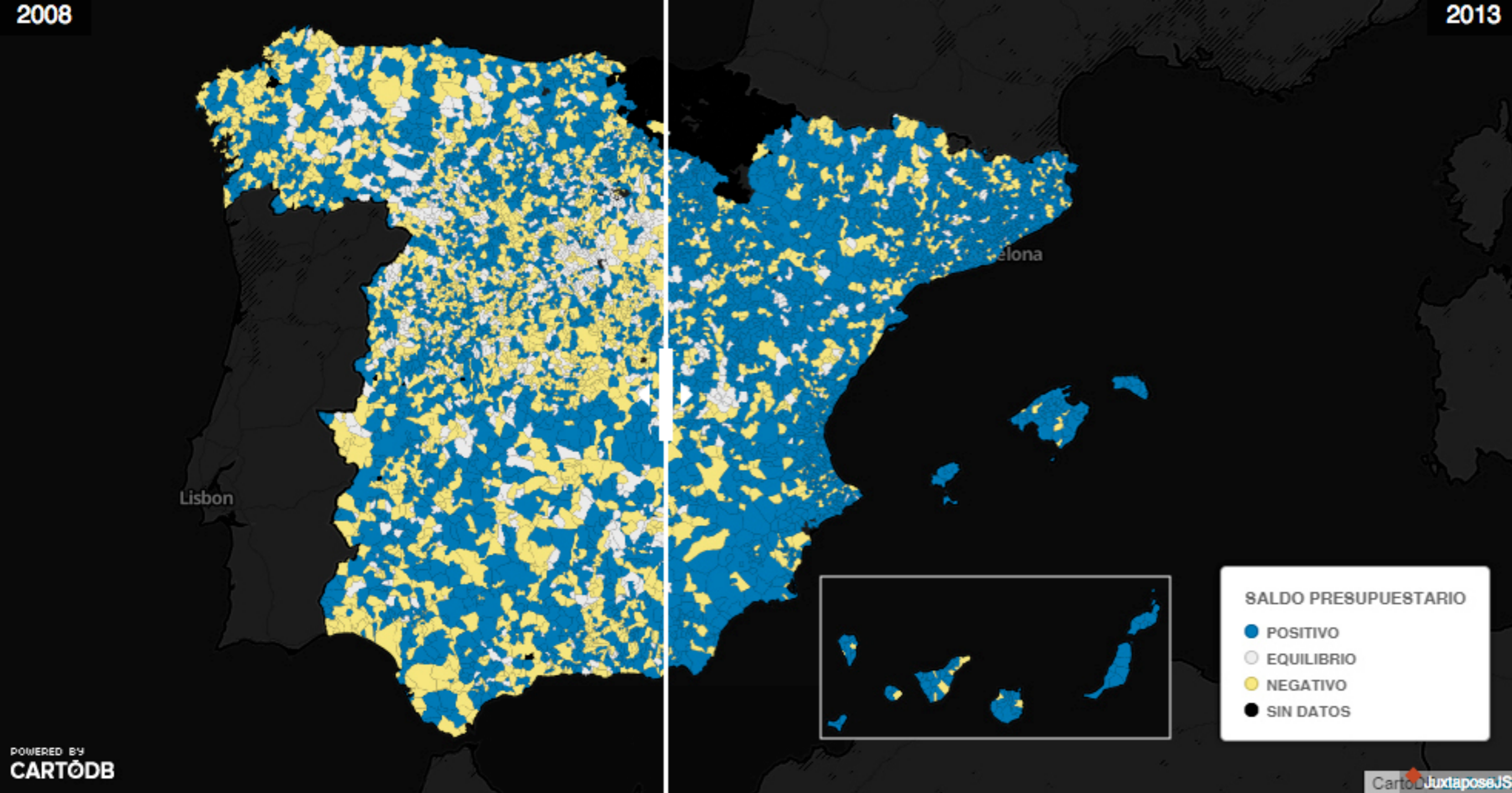


Click to expand the nodes. Click *Undo* to get back to the previous step of the visualization. Click *Full Screen* to activate full screen mode.

<http://www.icij.org/offshore/>

2008

2013



[http://www.elconfidencial.com/espana/2014-10-21/el-mapa-de-como-los-ayuntamientos-se-han-tomado-en-serio-la-estabilidad-presupuestaria\\_376250/](http://www.elconfidencial.com/espana/2014-10-21/el-mapa-de-como-los-ayuntamientos-se-han-tomado-en-serio-la-estabilidad-presupuestaria_376250/)

# Así exprimieron políticos y empresarios a las cajas en sus últimos meses de existencia

Créditos, avales y garantías a empresas ligadas a miembros del Consejo y la Comisión de Control (Novacaixagalicia)



<http://latule.com/asi-exprimieron-politicos-y-empresarios-a-las-cajas-en-sus-ultimos-meses-de-existencia/>

# Ejemplos de proyectos de periodismo de datos

<http://www.globaleditorsnetwork.org/programmes/data-journalism-awards/>

<http://www.globaleditorsnetwork.org/dja/>

<http://www.espanaenllamas.es/>

<http://revista.unir.net/especiales/informe-pisa/index.html>

<http://www.elindultometro.es/>

<http://nick123.ru/dtp2011/#result>

[http://www.nytimes.com/interactive/2009/11/06/business/economy/unemployment-lines.html?\\_r=1&](http://www.nytimes.com/interactive/2009/11/06/business/economy/unemployment-lines.html?_r=1&)

<http://blogs.lanacion.com.ar/projects/data/vozdata/>

<http://www.ayudaaldesarrollo.es/>

<http://www.icij.org/offshore>



# Etapas de un proyecto de periodismo de datos

1. Acceso y limpieza
2. Análisis
3. Presentación

1. Acceso a los datos

# Fuentes de información pública

- BOE
- BORME
- INE
- Contratación del Estado
- Tribunal de Cuentas
- Poder Judicial
- Estadísticas Ministerios
- CNMV
- CNMC
- Catastro
- ICEX
- Portales Open Data
- Banco de España
- OCED
- EUROSTAT
- FMI

# Leyes de Transparencia

- Ley de Transparencia España (Ley 19/2013)

Entra en vigor el 10 de diciembre. Un año más tarde para autonomías y entidades locales.

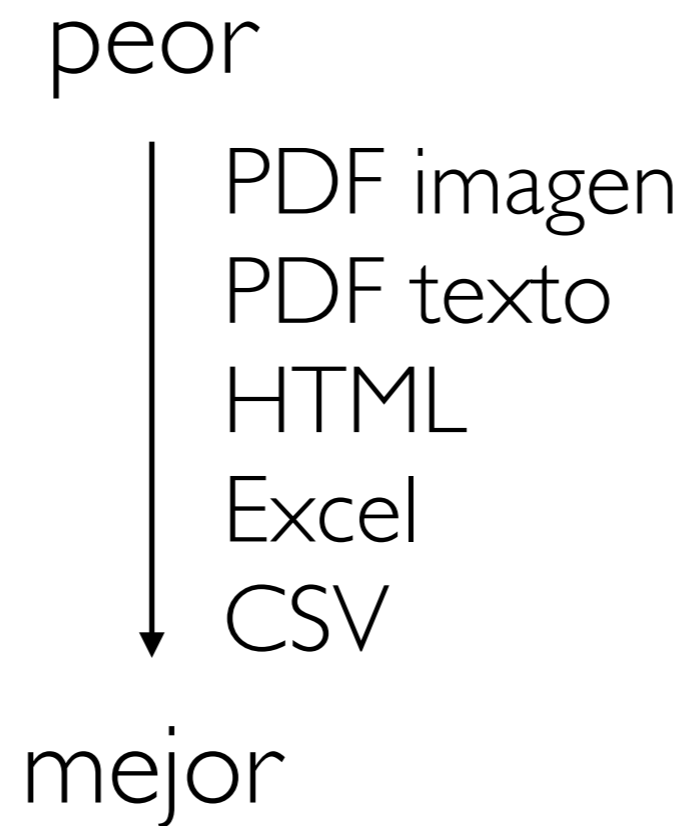
- Ley de derechos de acceso a la información Medio Ambiental (Ley 27/2006)
- Regulación de la Unión Europea (1049/2001)

# Peticiones de información

- Saber que quieres pedir (específico, todo, o periódicas)
- Primero habla con el gabinete de prensa
- Menciona la ley (o usa formulario)
- una franja de tiempo
- Especifica formato (csv, xls, txt)
- Recordar la fecha límite
- Incluye info contacto

[www.tuderechoasaber.com](http://www.tuderechoasaber.com)

PDF, EXCEL, CSV... ¿Cuál es el mejor?



# Is the pdf hurting democracy?

More than 30% of the World Bank's pdf reports weren't downloaded once in a five year period



<http://www.theguardian.com/technology/2014/may/09/is-the-pdf-hurting-democracy>

# Conversión PDF a Excel o CSV

PDF en imagen



Acrobat Pro  
Fine Reader  
Google Docs (gratuito)

PDF en texto



Convertidores online  
Tábula  
Acrobat Pro  
Fine Reader



# Web scraping

sencillo

Función ImportHTML  
Scraper for Chrome  
Import.io y similares  
Ad hoc con programación

complejo

## 2. Análisis

Limpiar datos es un  
proceso fundamental  
para armonizar datos

Empresa corrupta S.A.  $\neq$  Corrupta SA.

Facet / Filter Undo / Redo 28

4452 matching rows (74880 total) Extensions: Freeb

Refresh Reset All Remove All

Show as: rows records Show: 5 10 25 50 rows « first < previous 1 - 50 next

**Nombre del Comercio** change invert reset  
 11731 choices Sort by: name count Cluster  
**El Corte Ingles** 4452 exclude  
 El Corte Ingles S.A. 661  
 Renfe 001 599  
 Iberia 596  
 Aparcamiento Cortes 532  
 Viajes Eci 525  
 Asador Cruz Nevada 406  
 E.S.Vegones Der 371  
 Parking Eguisa C/sevilla 331  
 Metro De Madrid, S.A. 316  
 Pk Velazquez Jorge Juan 308  
 Alcampo-nio Xii 302

**nombre** change  
 71 choices Sort by: name count Cluster  
 Rubén Cruz Orive 389  
 Pablo Abejas Juárez 340  
 José Manuel Fernández Norriella 297  
 Antonio Cámara Eguinoa 259  
 Rafael Spottorno Díaz Caro 256  
 Jesús Pedroche Nieto 235  
 Rodolfo Benito Valenciano 191  
 Ildfonso José Sánchez Barcoj 187  
 Javier De Miguel Sánchez 165  
 Pedro Bugidos Garay 162  
 José María De La Riva Ámez 153

**hora\_digito** change

All	Fecha	día	mes	Año	Hora	hora_digito	Nombre del Com	Actividad	Importe (€)	Operación	
☆	36.	18-sep-2006	18	sep	2006	15:05:36	15	El Corte Ingles	El Corte Ingles	69	Compra
☆	40.	22-sep-2006	22	sep	2006	15:25:13	15	El Corte Ingles	El Corte Ingles	67.95	Compra
☆	44.	28-sep-2006	28	sep	2006	15:32:58	15	El Corte Ingles	El Corte Ingles	15.95	Compra
☆	48.	02-oct-2006	2	oct	2006	18:14:29	18	El Corte Ingles	El Corte Ingles	21.9	Compra
☆	56.	10-oct-2006	10	oct	2006	17:29:02	17	El Corte Ingles	El Corte Ingles	23.9	Compra
☆	57.	10-oct-2006	10	oct	2006	17:29:06	17	El Corte Ingles	El Corte Ingles	529	Compra
☆	58.	10-oct-2006	10	oct	2006	17:29:07	17	El Corte Ingles	El Corte Ingles	179.8	Compra
☆	60.	11-oct-2006	11	oct	2006	16:40:23	16	El Corte Ingles	El Corte Ingles	44	Compra
☆	65.	21-oct-2006	21	oct	2006	15:39:53	15	El Corte Ingles	El Corte Ingles	832	Compra
☆	66.	24-oct-2006	24	oct	2006	16:05:59	16	El Corte Ingles	El Corte Ingles	-529	Devolucion Compra (abono Y Cargo)
☆	70.	03-nov-2006	3	nov	2006	16:40:30	16	El Corte Ingles	El Corte Ingles	121.5	Compra
☆	71.	04-nov-2006	4	nov	2006	15:59:29	15	El Corte Ingles	El Corte Ingles	1175.4	Compra
☆	73.	06-nov-2006	6	nov	2006	15:29:53	15	El Corte Ingles	El Corte Ingles	35	Compra

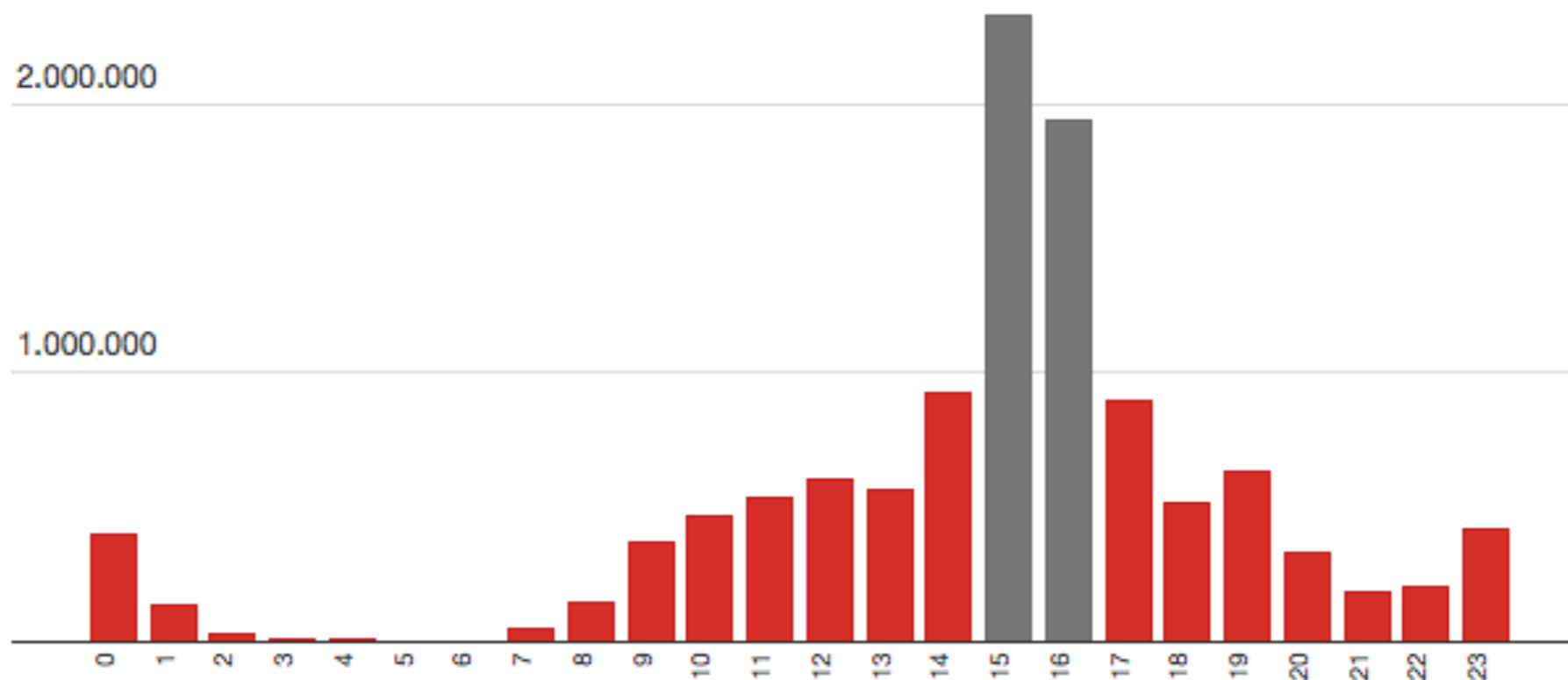
Limpieza y primeros análisis con Open Refine

	A	B	C	D	E	F
1		<b>COMPRA</b>	<b>DISPOSICION E</b>	<b>REINTEGRO EN</b>	<b>REINTEGRO EN</b>	<b>Total</b>
2	<b>SÁNCHEZ BARCOJ, ILDEF</b>	371.466,51	219.123,42	554,72	4.550,00	595.694,65
3	<b>AMAT ROCA, MATÍAS</b>	357.785,98	1.903,80		92.950,00	452.639,78
4	<b>MORAL SANTÍN, JOSÉ AN</b>	78.959,90	1.000,00	1.459,83	366.350,00	447.769,73
5	<b>MORADO IGLESIAS, RICAI</b>	45.431,99	398.902,00			444.333,99
6	<b>BLESA DE LA PARRA, MIG</b>	345.306,49		2.640,00	83.310,00	431.256,49
7	<b>FERRAZ RICARTE, RAMÓN</b>	170.958,95	47.932,60	30.929,33	142.200,00	392.020,88
8	<b>PÉREZ CLAVER, MARIANC</b>	300.842,35		422,18	69.300,00	370.564,53
9	<b>TORRE MARTÍNEZ, ENRIQ</b>	59.070,39	116.433,13	2.740,00	127.010,00	305.253,52
10	<b>ASTORQUI PORTERA, JUA</b>	236.554,58	4.603,41	1.233,14	46.770,00	289.161,13
11	<b>CONTRERAS GÓMEZ, CAF</b>	267.160,93	4.230,98		15.100,00	286.491,91
12	<b>DE LA MERCED MONGE, M</b>	282.668,65			3.000,00	285.668,65
13	<b>MARTÍNEZ MARTÍNEZ, CAI</b>	272.534,55				272.534,55
14	<b>BAQUERO NORIEGA, FRA</b>	268.750,40				268.750,40
15	<b>VELA GARCÍA, CARLOS</b>	225.478,33	11.555,06	1.797,50	17.100,00	255.930,89
16	<b>RODRÍGUEZ-PONGA SALA</b>	255.268,79			600,00	255.868,79
17	<b>ABEJAS JUÁREZ, PABLO</b>	253.819,84				253.819,84
18	<b>ROMERO LÁZARO, ANTON</b>	205.159,14			41.700,00	246.859,14
19	<b>SPOTTORNO DÍAZ CARO,</b>	181.382,38			52.900,00	234.282,38

Hacer preguntas al Excel igual  
que si fuera un testigo

## Desglose por horas del gasto con las tarjetas black

Suma de los gastos por cada hora del día realizado por 65 miembros del consejo de administración y de la comisión de control y 21 consejeros ejecutivos y directivos de Caja Madrid y Bankia entre 2003 y 2012. Las horas marcadas en gris superan el millón de euros.



Fuente: Elaboración propia en base a los informes entregados por el FROB a la Fiscalía Anticorrupción.



<https://es.noticias.yahoo.com/despilfarro-con-tarjetas-opacas-en-caja-madrid-en-seis-gr%C3%A1ficos-230940773.html>

# 3. Visualización

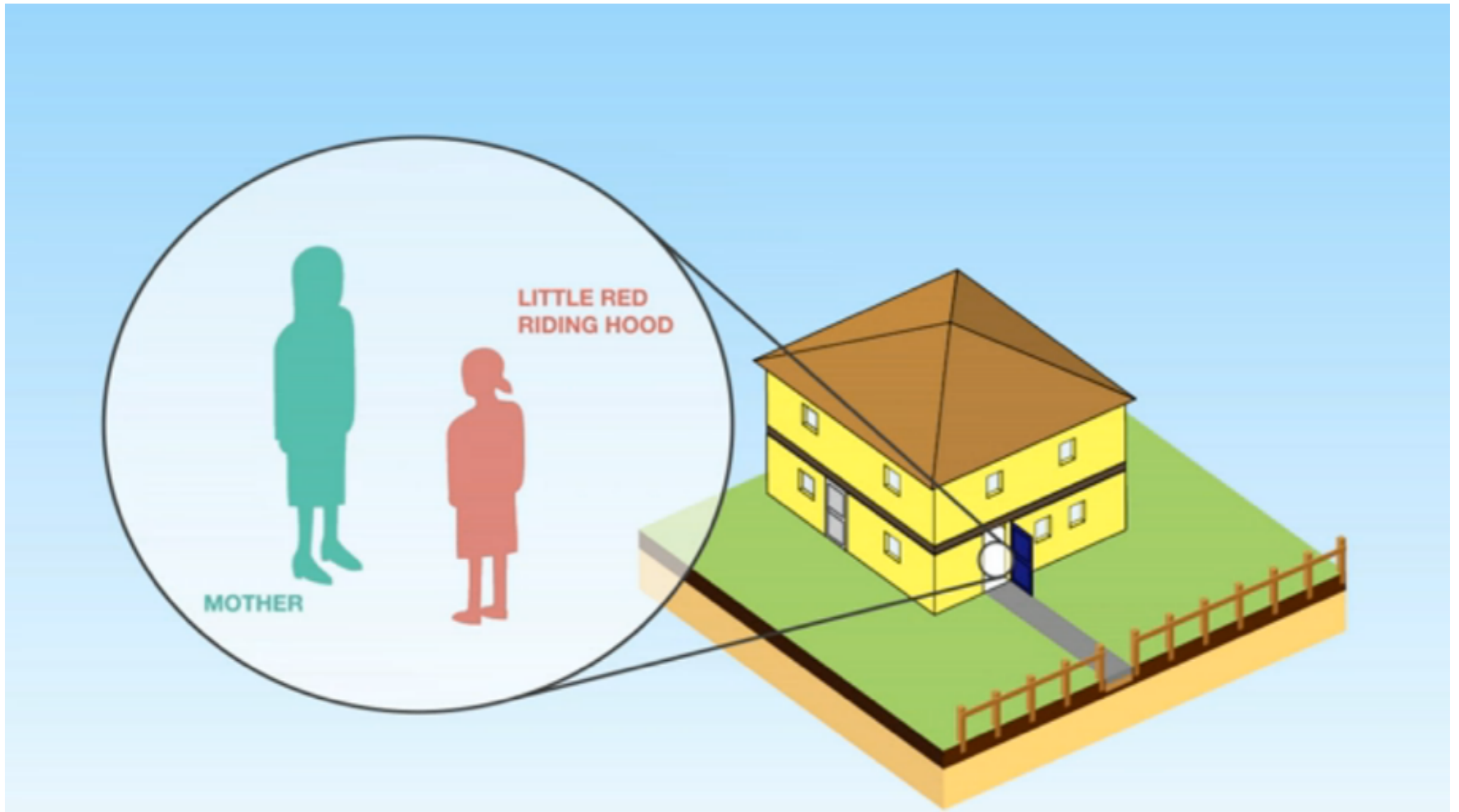
# Etapas en la historia de la visualización de información

1. Gráficos en prensa de papel
2. Volcado de gráficos de papel a la web
3. Gráficos interactivos (flash)
4. Visualizaciones complejas



# Diferencias entre infografía y visualización

- La infografía muestra un conjunto de datos en particular (es elaborada, explicativa y autónoma)
- La visualización se aplica muchos conjuntos de datos (es automática, libre e interactiva para la exploración)



<http://vimeo.com/3514904>



Published: February 2, 2010

## Budget Forecasts, Compared With Reality

Just two years ago, surpluses were predicted by 2012. How accurate have past White House budget forecasts been?

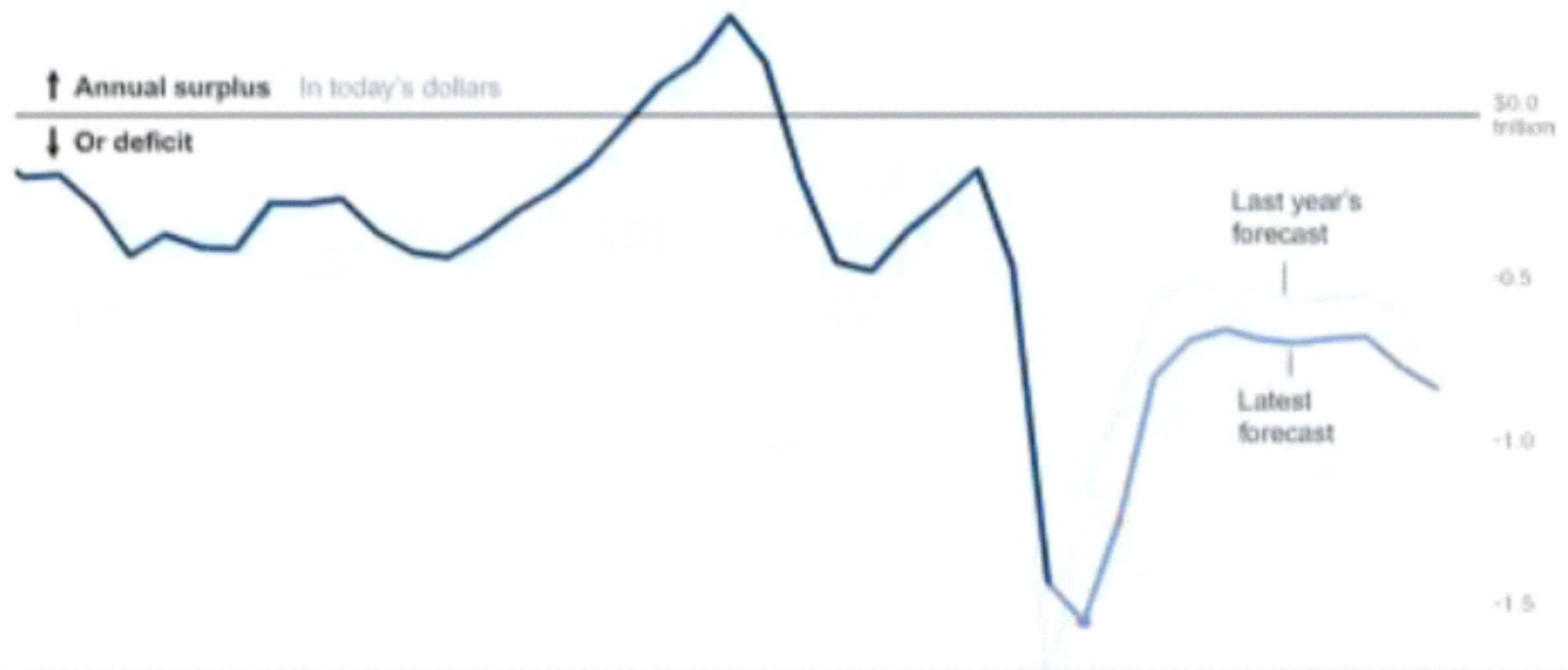


1 2 3 4 5 6 NEXT ▶

### Forecasts worsen

The forecast for the next decade is somewhat worse than it was a year ago, mostly because of a revised economic outlook.

From 2011 to 2020, a total deficit of \$8.5 trillion is expected.



Originalmente ideó esto para crear lo que ella ha llamado "gráficos puercoespín".

<http://vimeo.com/29786718>





# MADRID EN BICI

La realidad del uso de la bici en la capital de España



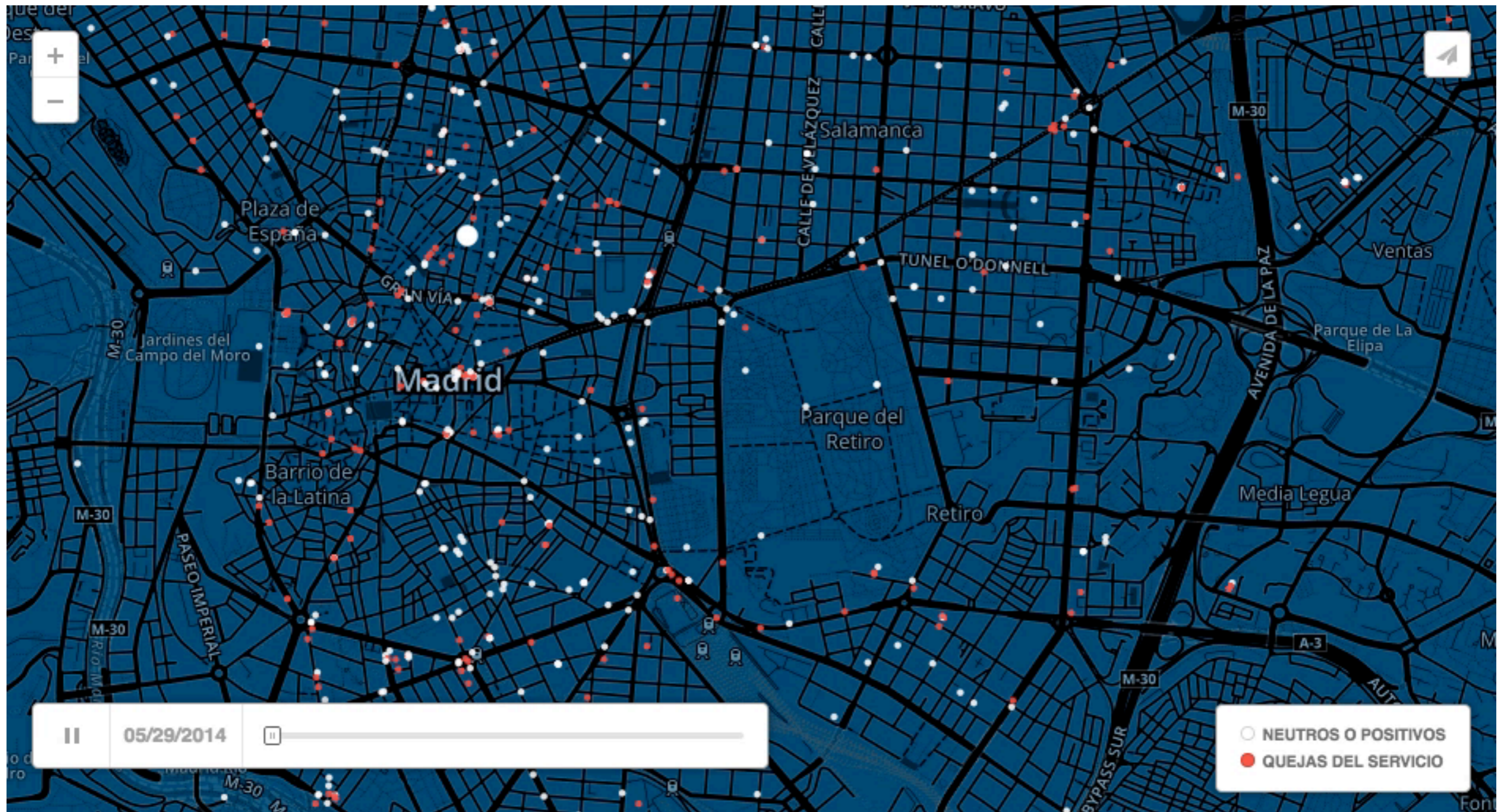
[www.madridenbici.es](http://www.madridenbici.es)



	A	B	C	D	E
1	date	screen_name	text	longitud	latitud
2	Sun Aug 24 01:11	danielruizhueck	@rofranco o porque el pésimo servicio de atención al cliente,	-3.702971	40.430365
3	Sun Aug 24 01:11	danielruizhueck	De acuerdo con @rofranco creo que @BiciMAD debe explica	-3.702961	40.43031
4	Sun Aug 24 09:22	danielruizhueck	@enbicipormadrid ¿para cuándo @BiciMAD plantea dicho cre	-3.703007	40.430415
5	Sun Aug 24 11:52	javirzmz	@BiciMAD la estación 37 (pza San Francisco) está caída, no	-3.71389	40.411446
6	Sun Aug 24 17:19	danielruizhueck	Yo pensaba, @enbicipormadrid, que @BiciMAD era un servi	-3.702813	40.430523
7	Sun Aug 24 17:17	danielruizhueck	@BiciMAD es una exigencia de Bruselas para reducir las em	-3.702985	40.430398
8	Sun Aug 24 09:20	danielruizhueck	@PabloGarciaB jaja ¿te verdad has podido usar las @BiciMA	-3.702508	40.430286
9	Sun Aug 24 11:07	danielruizhueck	Pues a mi @PabloGarciaB, @BiciMAD a pesar del coste que	-3.716745	40.434223
10	Sun Aug 24 01:19	danielruizhueck	@PabloGarciaB ¿de verdad que no tienes nada de positivo q	-3.702961	40.430341
11	Sun Aug 24 01:19	danielruizhueck	@PabloGarciaB digo sus pros y sus contras @BiciMAD no ha	-3.702985	40.430387
12	Sun Aug 24 16:22	danielruizhueck	@PabloGarciaB una bici Como las de @BiciMAD deben estar	-3.702624	40.43048
13	Tue Aug 19 17:24	danielruizhueck	Madrid en bici es mejor #Madrid #bicimad #Bicicletero #madri	-3.70303	40.430382
14	Tue Aug 19 08:38	javirzmz	@BiciMAD TODAS?? Wow... Tenemos el barrio más ciclista c	-3.702201	40.416805
15	Tue Aug 19 11:48	conVictorToller	@xianafd @BiciMAD a mí lo mismo	-3.703552	40.425685
16	Tue Aug 19 08:50	javirzmz	@BiciMAD 37 vacía, 38 y 39 averiadas... Sospechoso. Esta c	-3.702267	40.416791
17	Tue Aug 19 07:45	javirzmz	Buenos días amig@s de @BiciMAD, las fiestas acabaron el d	-3.70495	40.416615
18	Tue Aug 19 13:45	Elicamsie	@antoniosg6 @BiciMAD ostia vaya timo que es eso de las Bi	-5.721435	39.856086
19	Sat Sep 13 16:36	smarlinjulissa	#Bike #Manzanares #Madrid #BiciMad @ Paseo Del Rio Man	-3.699524	40.389936
20	Sat Sep 13 18:05	juanchingao	@BiciMAD si se estropea la tarjeta, te hacen un duplicado al i	-3.707802	40.418939

Análisis de +40.000 tuits sobre el servicio BiciMad



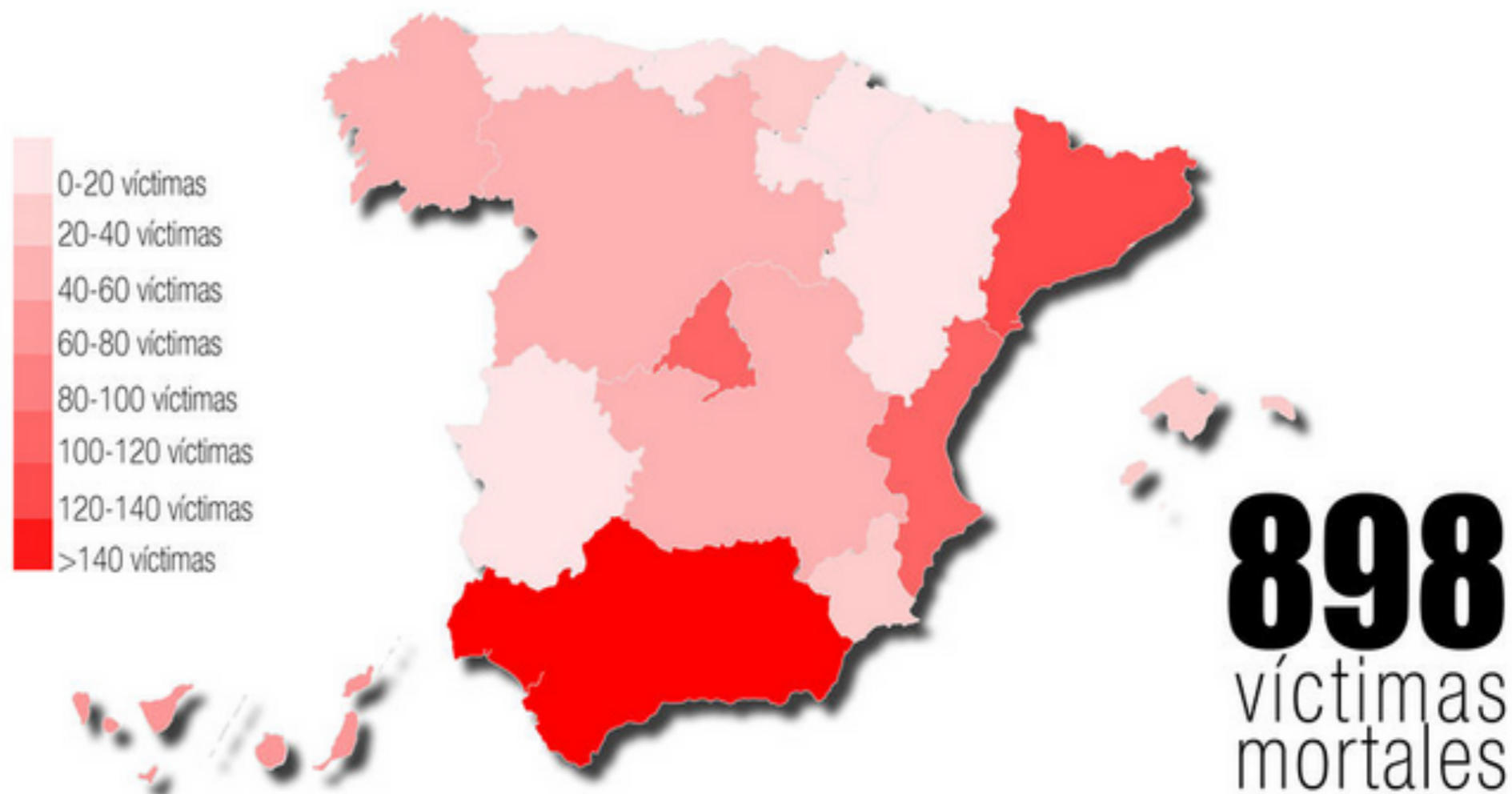


Mapa animado con tweets geolocalizados en Madrid según el sentimiento del texto



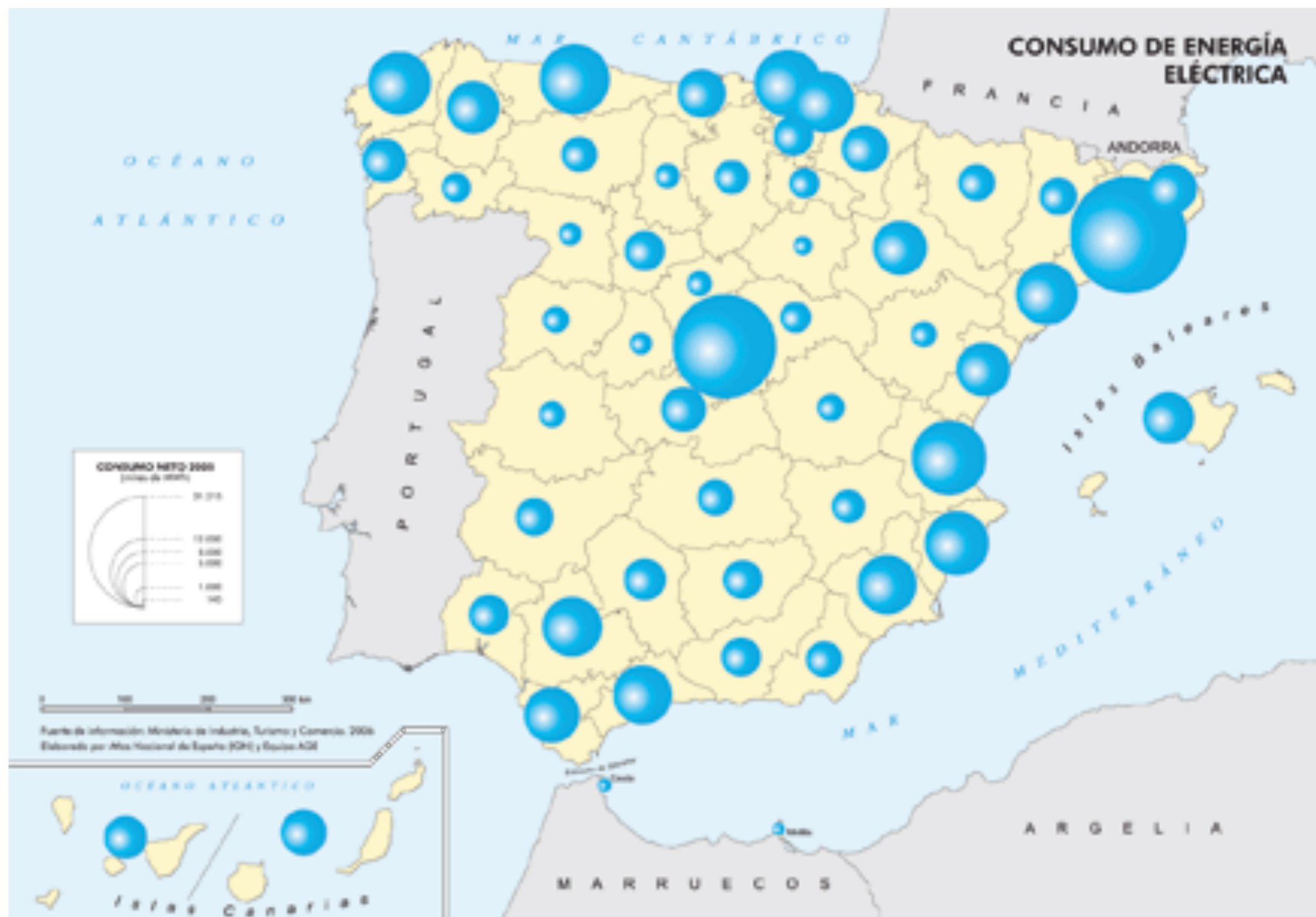
# 1999/2013

## víctimas mortales por comunidades autónomas



<http://www.malaprensa.com/2013/05/un-mapa-absolutamente-inutil.html>



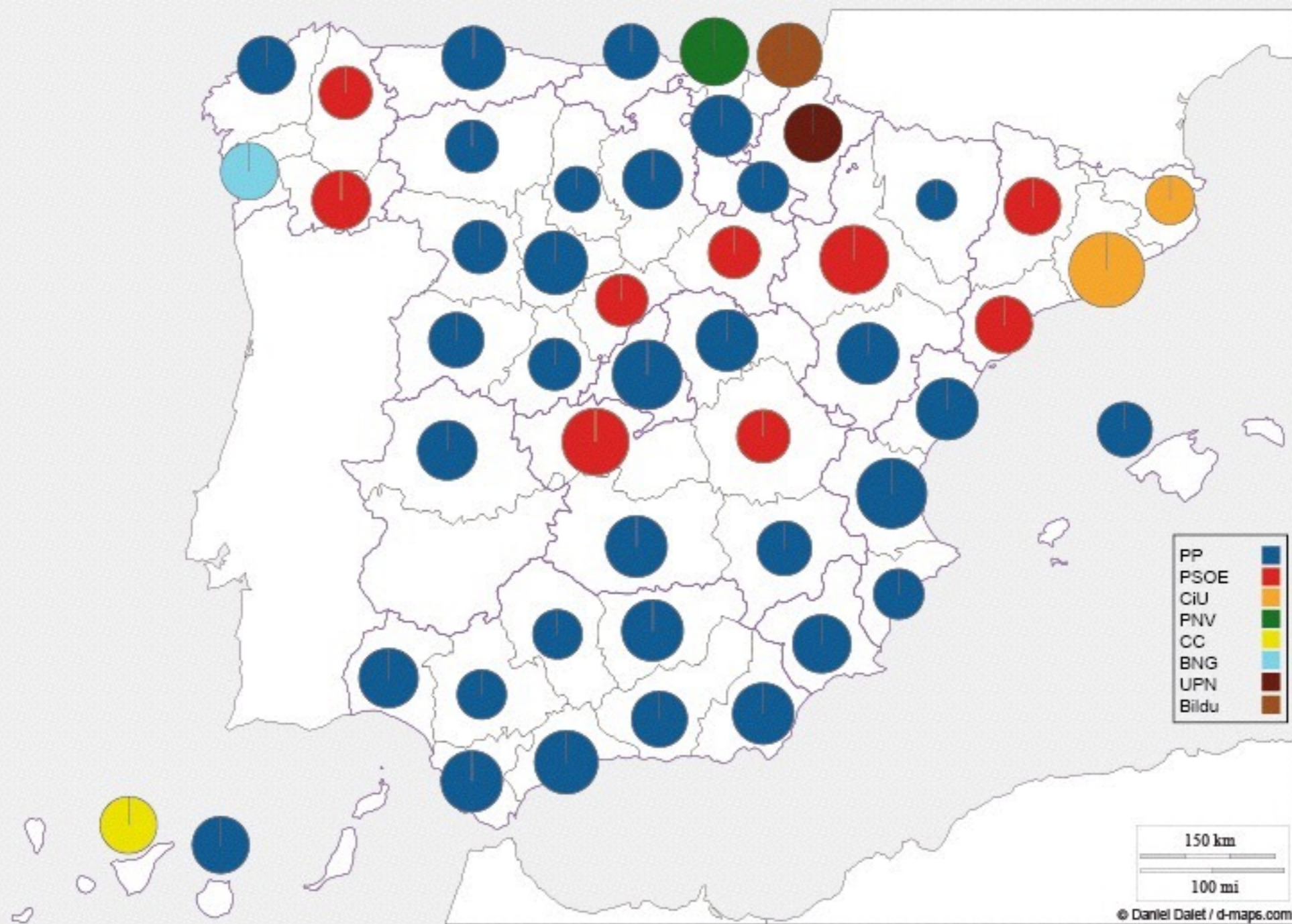


¿Cuánto ganan los alcaldes de capitales de provincias?

Limitación de las retribuciones de los alcaldes fijada en el Anteproyecto de Ley de racionalización y sostenibilidad de la Administración Local

# Salario bruto anual de los alcaldes de capitales de provincia

Xavier Trías (Barcelona), Rita Barberá (Valencia) y Ana Botella (Madrid), los regidores con más sueldo base en 2012



FUENTE: Elaboración propia.

AUTOR: Jesús Escudero.



# Salario bruto anual de los alcaldes de capitales de provincia

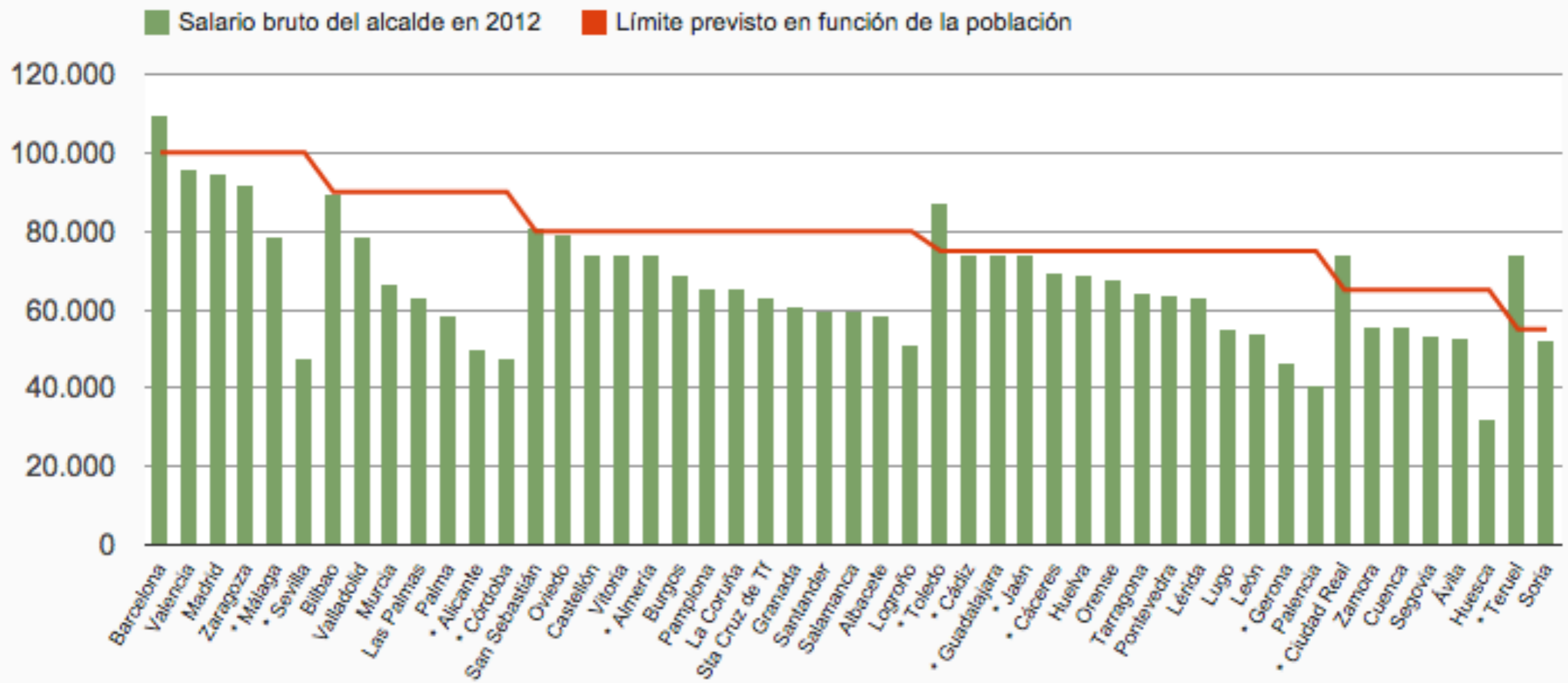
Xavier Trías (Barcelona), Rita Barberá (Valencia) y Ana Botella (Madrid), los regidores con más sueldo base en 2012



FUENTE: Elaboración propia.

AUTOR: Jesús Escudero.

## ¿Cuánto ganan los alcaldes de capitales de provincia?



\* Alcaldes que perciben su retribución como diputado, senador o parlamentario autonómico.\*\* Badajoz no figura al no haber contestado a las peticiones de información pública. Nota: Los nombres de algunas capitales se han acortado por motivos gráficos (Las Palmas (Las Palmas de Gran Canaria), Palma (Palma de Mallorca) y Sta Cruz de Tf (Santa Cruz de Tenerife).

FUENTE: Elaboración propia, Consistorios, INE

<http://masinvestigacion.es/alcaldes-ganar-mas-con-reforma-local/>

# Tableau Public

- Aplicación gratuita para el análisis y visualización de datos (Windows/Mac Os X)
- No es necesario saber programar
- Permite explorar los datos de forma interactiva
- No está basado en formatos abiertos

# D3.js

- Librería de Javascript orientada a la visualización de datos
- Utiliza SVG y CSS para la creación de gráficos. Desde gráficos de barras a mapas complejos.
- Requiere conocimientos de Javascript y programación

# Datawrapper.de

- Herramienta gratuita desarrollada por periodistas con el apoyo de la Asociación Alemana de Editores de Prensa
- Está basada en D3.js
- Permite crear gráficos interactivos (columnas, barras, líneas y circulares) y mapas sencillos



# Leaflet.js

- Librería Javascript para crear mapas interactivos
- Está basado en HTML5 y CSS3. Dispone de API y soporte móvil.
- Fácil de utilizar (requiere conocimientos de Javascript)

# Cartodb

- Plataforma para la visualización de información en mapas
- Dispone de APIs para poder ser utilizado desde diferentes lenguaje de programación
- Cuenta gratuita: 5 megabytes de datos o 5 tablas

<http://blog.cartodb.com/post/21264086445/comparing-fusion-tables-to-open-source-cartodb>

# Google Fusion Tables

Herramienta gratuita de Google para fusionar diferentes tablas para mostrar gráficos y datos geoposicionados

Limitaciones:

- 25.000 acceso a la API por proyecto.
- 100 Mb de datos por tabla.
- Solo mapea las primeras 100.000 filas de datos

# Google Fusion Tables II

- Permite crear mapas y gráficos de forma sencilla sin conocimientos de programación
- Para un uso avanzado es necesario tener conocimientos de HTML, CSS y Javascript

## Otras herramientas de Visualización de datos

<http://selection.datavisualization.ch/>

<http://www-958.ibm.com/software/data/cognos/manyeyes/>

<http://visual.ly/>

<http://kartograph.org/>

<http://timeline.knightlab.com/>

<http://www.wordle.net/>

## **Manuales gratuitos**

En inglés: <http://datajournalismhandbook.org/>

En español: <http://interactivos.lanacion.com.ar/manual-data/>

## **Blogs periodismo de datos**

<http://blogs.lanacion.com.ar/data/>

<http://structureofnews.wordpress.com/about/>

[http://www.cjr.org/data\\_points/](http://www.cjr.org/data_points/)

<http://www.informationisbeautiful.net/>

<http://www.theguardian.com/news/datablog>

## **Grupo de periodismo de datos. Lista de correos**

[http://medialab-prado.es/article/periodismo\\_de\\_datos\\_-\\_grupo\\_de\\_trabajo](http://medialab-prado.es/article/periodismo_de_datos_-_grupo_de_trabajo)

**¡Muchas gracias!**

Antonio Delgado

[antonio@delgado.tv](mailto:antonio@delgado.tv)

Twitter: @adelgado